

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Naturwissenschaftliche Grundbildung für alle!</b> .....	<b>5</b>
2.1. Bildungsgerechtigkeit .....	5
2.2. Bildungsarmut im Bereich Naturwissenschaften.....	7
2.2.1. Kennzeichen leistungsschwacher GrundschülerInnen.....	7
2.2.2. Anteil leistungsschwacher GrundschülerInnen .....	10
2.3. Ungleiche Bildungschancen in den Naturwissenschaften.....	12
2.3.1. Bildungsarmut und Migrationshintergrund .....	12
2.3.2. Bildungsarmut und soziale Herkunft .....	15
2.4. Risikokinder: Arm an Bildungserfahrungen.....	18
<b>3. Risiko- und Schutzfaktoren kindlicher Entwicklung</b> .....	<b>25</b>
3.1. Entwicklung zwischen Risiko und Resilienz.....	25
3.2. Entwicklung im Grundschulalter .....	32
3.2.1. Das Fähigkeitsselbstkonzept.....	33
3.2.2. Selbstwirksamkeitserwartungen .....	35
3.3. Naturwissenschaftliche Bildung – Stärkung personaler Ressourcen .....	38
<b>4. Naturwissenschaftlicher Kompetenzerwerb</b> .....	<b>41</b>
4.1. Experimentieren: Vom Be-Greifen zum Begreifen .....	41

4.2. Kompetenzerwerb: Vom Wissen zum Verstehen.....	44
4.3. Kompetenzorientierte, differenzierte Lernaufgaben.....	46
<b>5. Empirische Untersuchung I .....</b>	<b>49</b>
5.1. Untersuchungsgegenstand .....	49
5.2. Beschreibung der entwickelten Experimentiereinheiten .....	52
5.3. Untersuchungsdesign: Einzelfallstudien.....	56
5.4. Methoden der Datenerhebung.....	59
5.4.1. Teilnehmende Beobachtung .....	61
5.4.2. Diagnostisches Gespräch.....	62
5.4.3. Befragung der Lehrperson .....	64
5.5. Durchführung der Untersuchung .....	66
5.5.1. Ort der Erhebung.....	66
5.5.2. Zeitlich-organisatorischer Ablauf der Erhebung .....	69
5.6. Auswertung und Darstellung der Ergebnisse .....	74
5.6.1. Auswertung und Ergebnisse der Befragung der Lehrperson.....	75
5.6.2. Auswertung und Ergebnisse des diagnostischen Gesprächs.....	77
5.6.3. Auswertung und Ergebnisse der teilnehmenden Beobachtung.....	89
5.7. Diskussion der Ergebnisse.....	91
<b>6. Empirische Untersuchung II.....</b>	<b>93</b>
6.1. Untersuchungsgegenstand .....	93
6.2. Beschreibung des entwickelten Experimentiermaterials.....	94
6.3. Untersuchungsdesign: Interventionsstudie im Klassenverband .....	100
6.4. Methoden der Datenerhebung.....	105
6.4.1. Teilnehmende Unterrichtsbeobachtung.....	106
6.4.2. Selbsteinschätzung der Kinder .....	107

6.4.3. Leistungsüberprüfung.....	109
6.4.4. Befragung der Lehrperson .....	112
6.5. Durchführung der Untersuchung .....	113
6.5.1. Ort der Erhebung .....	113
6.5.2. Zeitlich-organisatorischer Ablauf der Erhebung .....	115
6.6. Auswertung und Darstellung der Ergebnisse .....	121
6.6.1. Auswertung und Ergebnisse der Befragung der Lehrperson .....	121
6.6.2. Auswertung und Ergebnisse der Leistungsüberprüfung.....	125
6.6.3. Auswertung und Ergebnisse der Selbsteinschätzung.....	142
6.6.4. Auswertung und Ergebnisse der teilnehmenden Unterrichtsbeobachtung .....	143
6.7. Diskussion der Ergebnisse .....	145
<b>7. Zusammenfassung und Ausblick.....</b>	<b>147</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>151</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>165</b>
<b>Anhang.....</b>	<b>169</b>